

TUGAS
KAPITA SELEKTA



Disusun Oleh :

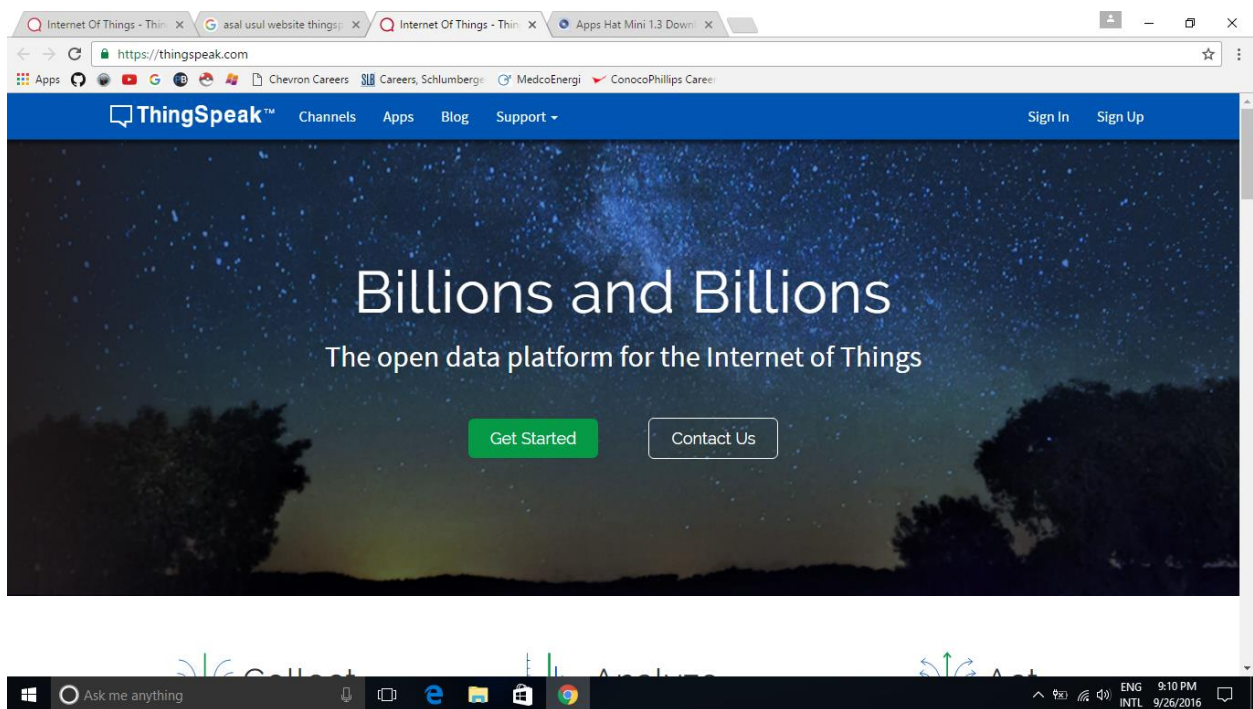
Nama : Ulan Purnama Sari

Nim : 09011181320003

JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2016

Platform Thingspeak

ThingSpeak merupakan open source "Internet of Things" aplikasi dan API untuk menyimpan dan mengambil data dari hal-hal yang menggunakan HTTP melalui Internet atau melalui Local Area Network.



Topik utama dari Thingspeak ini yaitu :

- Kumpulkan Data dalam Channel Baru
- Pelajari cara membuat saluran, mengumpulkan data dan menulis ke saluran baru.

Fitur dari Thingspeak :

- Open API
- Real-time data collection
- Geolocation data
- Data processing

- Data visualizations
- Device status messages
- Plugins

Internet of Things (IOT) menyediakan akses ke berbagai perangkat embedded dan layanan web. ThingSpeak adalah platform IOT yang memungkinkan kita untuk mengumpulkan, menyimpan, menganalisis, memvisualisasikan, dan bertindak atas data dari sensor atau aktuator, seperti Arduino, Raspberry Pi, BeagleBone Hitam, dan perangkat keras lainnya. Misalnya, dengan ThingSpeak kita dapat membuat aplikasi sensor-logging, aplikasi pelacakan lokasi.

ThingSpeak berfungsi sebagai pengumpul data yang mengumpulkan data dari perangkat node dan juga memungkinkan data yang akan diambil ke dalam lingkungan perangkat lunak untuk analisis historis data.

Unsur utama dari kegiatan ThingSpeak adalah saluran, yang berisi bidang data, bidang lokasi, dan bidang status. Setelah kita membuat saluran ThingSpeak, kita dapat menulis data ke saluran, proses dan melihat data dengan kode MATLAB, dan bereaksi terhadap data dengan tweet dan alert lainnya. Ciri khas dari alur kerja ThingSpeak yaitu:

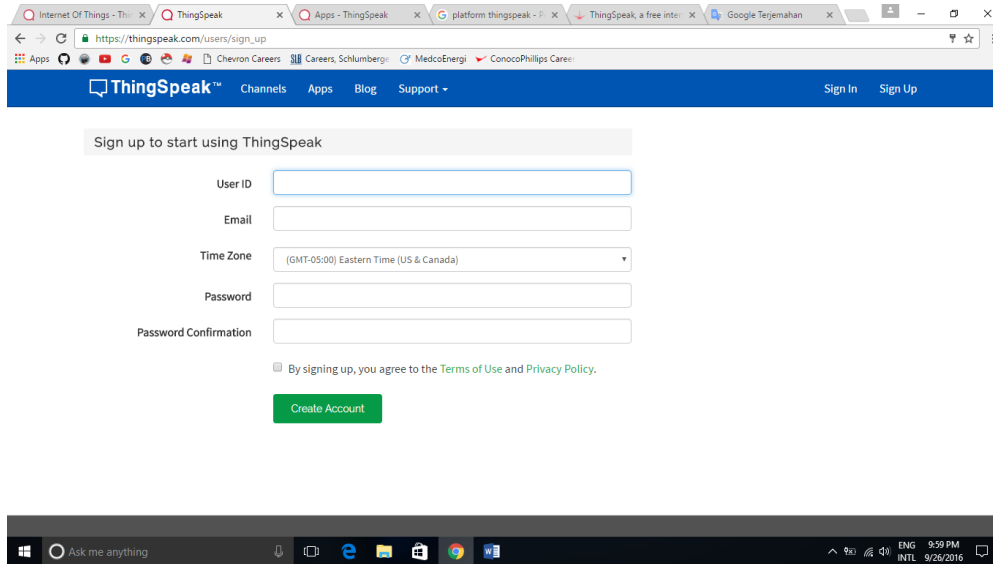
- Buat Saluran dan mengumpulkan data
- Menganalisis dan Visualisasikan data
- UU data menggunakan salah satu dari beberapa Apps

Kegunaan memakai MATLAB Analisis aplikasi untuk menganalisis data, seperti menghitung kelembaban rata-rata, menghitung titik embun, dan menghilangkan outlier data dll dari saluran ThingSpeak menggunakan fungsi MATLAB. Setelah analisis, kita dapat menulis data ke saluran atau membuat visualisasi.

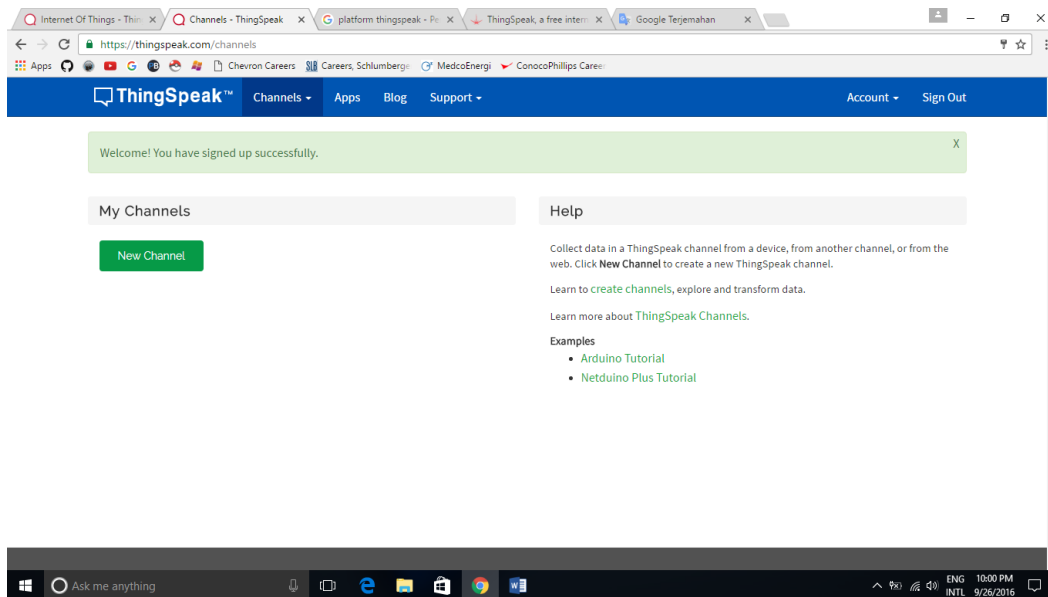
Menggunakan aplikasi MATLAB Visualisasi untuk memvisualisasikan data dalam saluran ThingSpeak. Kita dapat melihat dan menjelajahi data menggunakan visualisasi interaktif seperti plot area, alur cerita, atau scatter plot di visualisasi statis menggunakan plot lainnya MATLAB. Kita juga dapat membuat visualisasi publik dan menggunakan URL untuk menanamkan mereka di situs web.

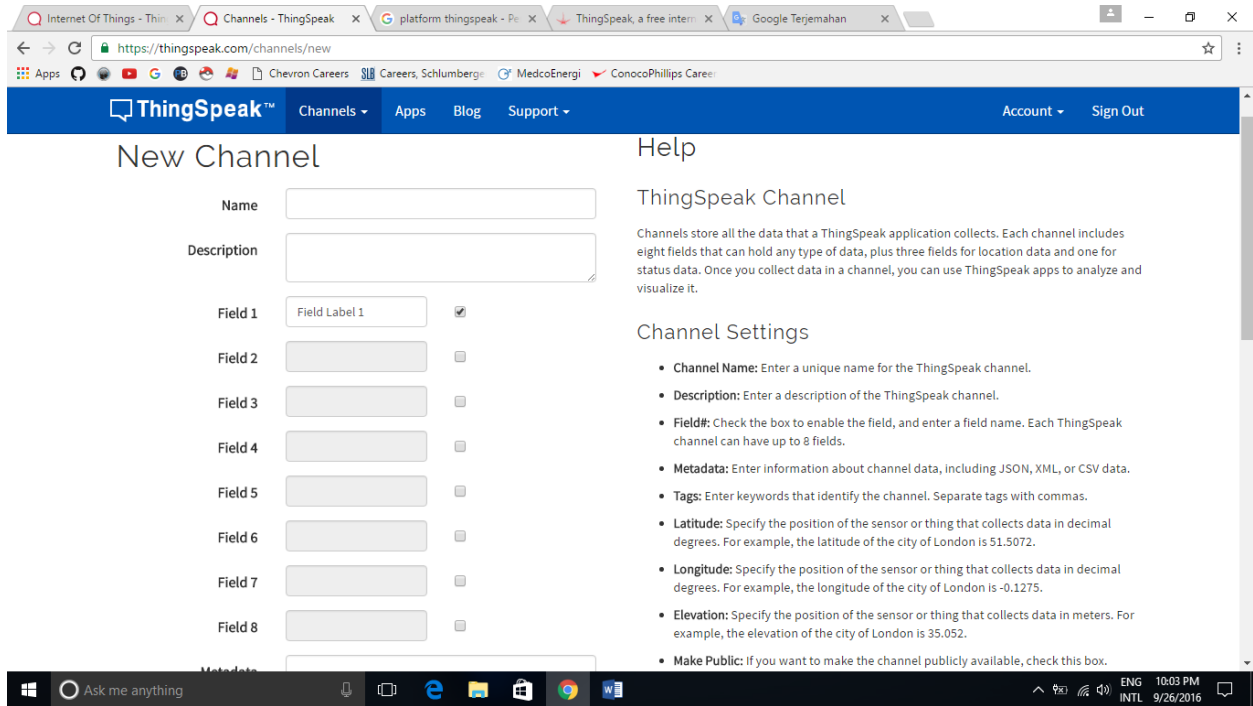
Menggunakan Thingspeak dengan Arduino

Langka 1 : Membuat akun terlebih dahulu

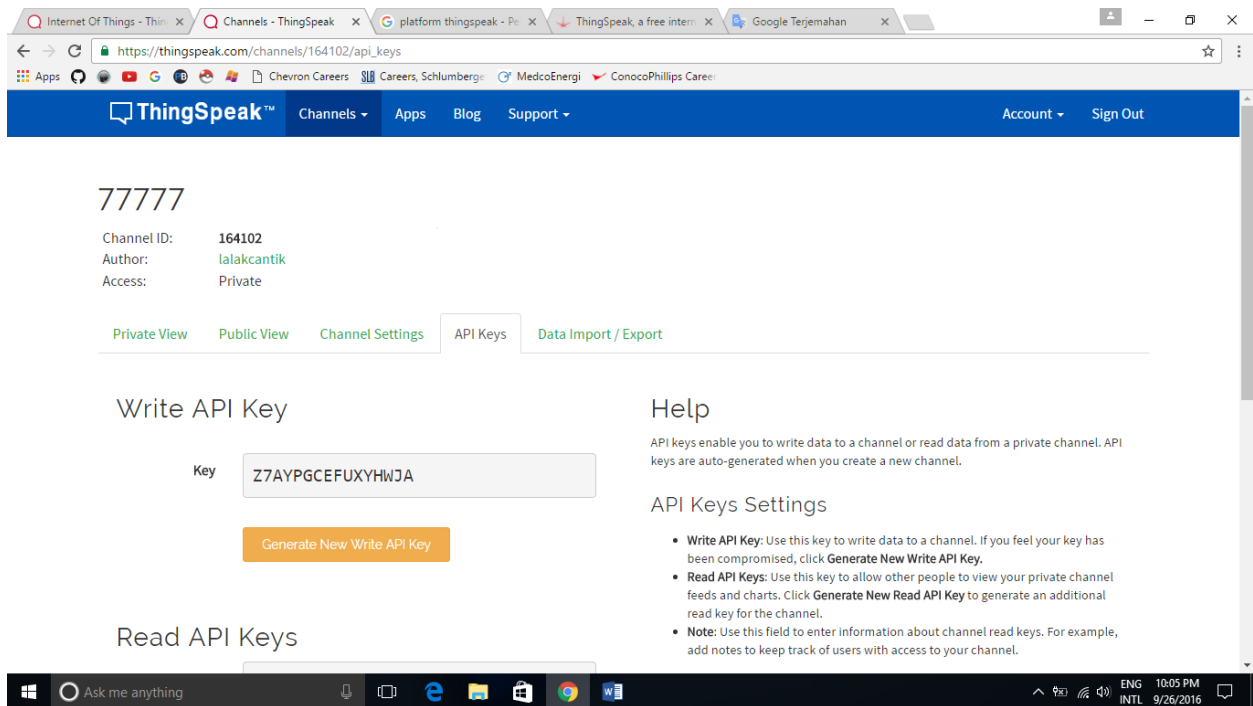


Langka 2 : Pilih New Channel





Kita hanya perlu mengisi rincian untuk saluran yang baru kita buat. Nama saluran yang kita buat bisa menjadi proyek kerja. Kita bisa mengisi opsi seperti deskripsi dan table lainnya boleh dikosongkan.



Setiap saluran akan memiliki satu kunci API unik. Kunci API ini memastikan bahwa data yang di-upload ke tempat yang benar. Ingat kunci Write API untuk kita gunakannya ke program Arduino.

Langkah 4 : Program di Arduino (finished)